

シストセンチュウ

ふ化促進物質を合成

ジャガイモに害 北大、駆除法に道

ジャガイモの収量減を招く害虫「ジャガイモシストセンチュウ」のふ化を促進する物質

ユウの卵をふ化させ、餓死させる駆除方法の開発につなぐと期待されている。

Aを感知してふ化する。これまでも、ジャガイモ作付け前にソラノエクレピンAを散布し

かけて合成に成功。北海道農業研究センター(札幌)の協力で、ソラノエクレピンA水溶液が、1リットル当たり10億分の1の濃度で卵をふ化させることも確認した。幼虫はジャガイモがなければ1、2カ月で死滅する。

道内では1972年から3月までの道内の発生面積は約9900ヘクタールに上る。

谷野教授は「他の生物や環境に影響を与えない駆除方法の開発につながる。合成工程をより短くするなど実用化には課題もあるが、必ず実現したい」と話している。

ソラノエクレピンAの化学合成に、北大大学院理学研究院の谷野圭持教授らのグループが初めて成功した。23日の英科学誌「ネイチャー・ケミストリー」電子版に発表した。餌となるジャガイモの作付け前に土中のシストセンチュウの卵も農薬が効きにくい。ジャガイモの根から養分を吸うため生育不良となり、収量は最大50%以上減る。卵は10年以上土中で休眠でき、ジャガイモが放出するソラノエクレピン

シストセンチュウは体長約1ミリの幼虫も

シストセンチュウをふ化させれば、餌がないため餓死させられると考えられていた。だが、ジャガイモから抽出できるのはごく微量で、国内外の研究者が合成法を研究してきた。

谷野教授らは約8年

渡辺秀典・東大大学院農学生命科学研究科教授(応用生命化学専攻)の話 複雑な構造

で、生物自身もわずかな量しか生み出さない物質を合成する道を示したことは、非常に意義がある。シストセンチュウ駆除に応用できる大きな成果だ。

谷野教授は「他の生物や環境に影響を与えない駆除方法の開発につながる。合成工程をより短くするなど実用化には課題もあるが、必ず実現したい」と話している。